

⑩日本国特許庁
公開特許公報

⑪特許出願公開

昭52—138349

⑫Int. Cl.²
F 24 F 3/14
F 24 F 7/06

識別記号

⑬日本分類
90 F 1
90 E 4

庁内整理番号
6803—32
6134—32

⑭公開 昭和52年(1977)11月18日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 11 頁)

⑮空気清浄及び湿潤装置

⑯特 願 昭52—36284

⑰出 願 昭52(1977)3月29日

優先権主張 ⑱1976年3月29日⑲スイス国⑳
3899/76

㉑発明者 パウル・シユタイナー
スイス国シー・エイチ9422スタ

ート・ブツヘンシユトラーセ
(番地なし)

㉒出 願 人 パウル・シユタイナー
スイス国シー・エイチ9422スタ
ート・ブツヘンシユトラーセ
(番地なし)

㉓代 理 人 弁理士 三枝英二 外1名

明 細 書

発明の名称 空気清浄及び湿潤装置

特許請求の範囲

① 少なくとも1個の光球及び空気案内用の吸湿性材料製ラップシールドを備え、該ラップシールドは水貯蔵槽と結合され且つ毛細管現象により水を吸引する様になされており、該水貯蔵槽のネック部はシャーレ上に位置し、該シャーレ内にラップシールドの下端が浸つていることを特徴とする空気清浄及び湿潤装置。

② ネック部が水貯蔵槽の唯一の開口を形成しており、弁により閉じられ得る様に形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の空気清浄及び湿潤装置。

③ ラップシールドが、複数個の部分から形成さ

れていることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の空気清浄及び湿潤装置。

④ ラップシールド又はこれを形成する各部分並びに水貯蔵槽が、結合部材なしに装置本体に取付け可能であることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第3項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

⑤ ラップシールドの外縁が水分分配機構よりも高い位置に置かれていることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第4項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

⑥ 弁による流入用及び流出用開口が閉鎖可能であり且つ水分分配機構の中央に設けられた基部上に位置しており、該基部の底は水分分配機構の底よりは高いが水分分配機構の縁よりは低くなる様

- に形成されており且つ少なくとも一個の溝を有し、該溝は、上記基部の縁から水貯蔵槽の流入用及び流出用開口下方の一位置まで延びていることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第5項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑦ 井が球により構成されており、該球は、水貯蔵槽が上方位置にある場合にその流入用及び流出用開口を閉鎖し、水貯蔵槽が下方位置にある場合に水分分配機構に取付けられたスパイクにより持ち上げられることを特徴とする特許請求の範囲第6項に記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑧ 少なくともランブシールドの下側に於て空気を通過させるベンチレーターを備えたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第7項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑨ 光球が透明な支持リングの内側に存在することを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第11項に記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑩ ハウジングが更に他の水容器内に設置可能であり且つ吸水性材料製の環状部材を備え、空気導入通路を閉じる為該環状部材の上縁がハウジングの内側に接触していることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第12項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑪ 井が井体を備え、その上端部分に導入開口を有し、水貯蔵槽に封止状態に取付けられており、一方その下端部分は水分分配系を形成されたシール内に配置された排出開口を有しており、井体が井本体の井座に対しスプリングで押し付けられており、そのシーリングコーンは井体内を案内され、水分分配系に設けられたピンが水分分配機構の下方位置に於て該シーリングコーンを調整自在に上昇させることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑫ 井が上下に少なくとも二個のリング状パッキングを備え、井の外径が水貯蔵槽の排出開口の内径に適合する様になされていることを特徴とする特許請求の範囲第14項に記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑬ パッキングに導入開口が設けられており、該パッキングは同時にスプリングの支持並びに井体の案内に役立つ様になされていることを特徴とする特許請求の範囲第14項又は第15項に記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑭ ランブシールドの外側縁部がシールドにより
- ⑨ 空気の一部がその上面を通過し得る様にランブシールドの少なくとも一部に孔が設けられており、開口から出口に向けて該空気の一部を方向転換させる目的で更に第二のシールドがランブシールドの上方に設けられていることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第8項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑩ 第二のシールドが吸湿性材料で形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第9項に記載の空気清浄及び湿潤装置。
- ⑪ 光球及びベンチレーターが静止したハウジング内に設置されており、一方ランブシールド、水分分配機構及び水貯蔵槽が回転自在に設置されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第10項に記載の空気清浄及び湿潤装置。

囲まれていることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第16項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

⑭ 下方及び上方が開口したランプベースが空気流通路を形成していることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第17項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

⑮ スイッチにより接続及び遮断し得る加熱機構を補助的に備えたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第18項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

⑯ スイッチにより接続及び遮断し得るベンチレーターを補助的に備えたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第19項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

る形式の空気清浄及び湿潤装置に関する。

従来公知の空気清浄及び湿潤装置は種々の欠点を有しており、その改善が強く要望されて来た。本発明は、従来装置の欠点を解消することを主たる目的とする。

⑰ 空気回転域又は空気通路にオリソ管を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第19項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

⑱ ベンチレーターの吸引側に1個の戸過底を備えた容器が設けられており、該容器が芳香性物質を含浸させた物質を収容するに役立つことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第19項のいずれかに記載の空気清浄及び湿潤装置。

発明の詳細な説明

本発明は、空気清浄及び湿潤装置に関し、更に詳しくは、少なくとも1個の光球及びエントツ状の空気通路を備えた吸湿材料性のランプシェードを有し、該ランプシェードが水容器と結合されており、毛細管現象により水を吸収し且つ蒸発させ

以下図面に示す実施態様により本発明を詳細に説明する。

ランプはハウジング(1)を備えており、該ハウジングには光球(2)が取付けられている。図面に於ては、光球(2)は白熱電球を示す。ハウジング(1)の周囲に沿つてこの様な白熱電球を複数個備えることが好ましい。1個のリング状蛍光灯又は赤外線ランプを備えても良い。光球(2)はランプシェード(3)の下方に位置する。ランプシェード(3)は、上方から光球(2)をシールドする様に、外側に向けて上方放射状方向に容易に拡げることが出来る。ランプシェード(3)は、特に第2図から明らかな如く、分割された複数個の部分(3')から形成されていることが好ましい。

該ランプシェード(3)は、上方に向う光をシールド

貯蔵槽と共に持ち上げられるので、スプリング鉤が弁体鉤を弁座鉤に対し密封するように、弁鉤が閉じられる。

作動時には、消費された水は、開かれた弁を通過して働く水柱の圧力により、水貯蔵槽から補充される。その際、同時に弁を通過して空気も上方に流動する。その量は、補充され且つ弁を通過して下方に流れる水と同量である。

図示の実施態様以外にも本発明は、種々の態様で実施可能である。例えば、ヒータリングコイルを使用しなくても良い場合もある。このことは光球についても同様である。必要に応じ使用を省略し得るヒータリングコイル、光球及びフローラは、スイッチ鉤により操作される(第11図参照)。図面の簡単な説明

第1図は、本発明装置の一例の正面図であり、右側半分は断面で示されている。第2図は水分配機構の平面図、第3図は、第2図Ⅱ-Ⅱ線に沿う断面図、第4図は、空気案内ブレード、第5図は、第1図右側半分に相当する他の実施例の断面図、第6図は、他の一実施態様のランプシールドの上側及び下側の詳細を示す断面、第7図は、空気用フィルターを備えた更に他の実施態様の断面、第8図は、本発明装置の更に他の態様の斜断面図、第9図は、第8図に示す装置から一部部品を除いた状態を示す平面図、第10図は、第8図及び第9図に示す装置の下側を示す図面、第11図は、第8~10図に示す装置に第二のランプシールドを取付けた状態を示す図面、第12図は、本発明装置の一態様で使用する弁の拡大縦断面図である。

- (1) ... ハウジング
- (2) ... 光球
- (3) ... ランプシールド
- (3') ... ランプシールドの部分
- (4) ... シヤーレ
- (5) ... 水貯蔵槽
- (6) ... ベンチレーター
- (7) ... 溝
- (8) ... スパイク
- (9, 10) ... 弁
- (11) ... 第二のランプシールド

(以上)

代理人 弁種士 三 枝 英 二

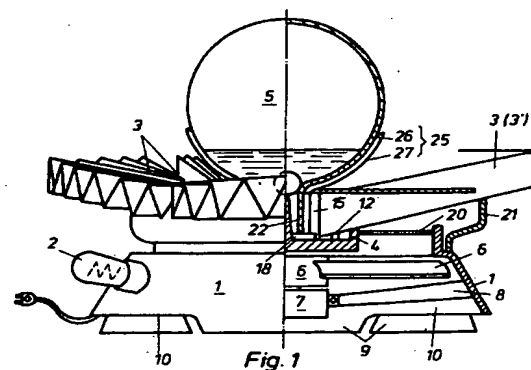


Fig. 1

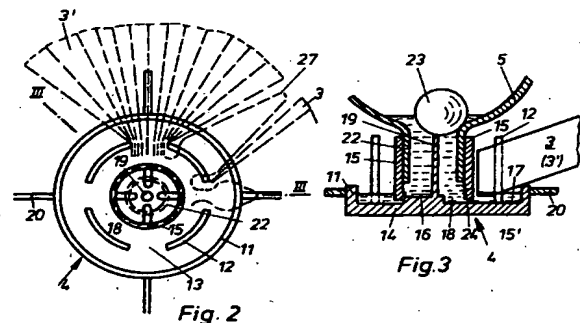


Fig. 2

Fig. 3

ドするという本来の目的に加えて、ハウジング(1)内に設けられた空気湿度器の蒸発体としても役立つ。この点については後で詳細に説明する。この蒸発の為に、ランブシールド(3)は、第1図から明らかな如く、ジグザグに皺を設けられており、かくしてその蒸発表面は増大させられている。図示の実施態様に於ては、多数のシールド部分(3)が示されている。シールド部分(3)の夫々は、放射状方向に延びる内端を皿型の水分配機構(4)内に位置させている。水分配機構(4)は、水容器(5)の支持としての機能をも果たす。ランブシールド(3)、即ち、その部分(3)は、毛細管現象により、水分配機構(4)から水を吸引する。予め定められた大きさの表面を有するランブシールド(3)により顕著な蒸発作用が生ずる。この蒸発作用は、ランブシールドの下面に

グメント(2)〔これ等は通路(2)により互に隔てられている〕、並びに中央の基部(4)を備えている。該基部(4)は、複数個の他のリング状セグメント(2)により限定されている。基部(4)の底(4)は、第3図から明らかな如く、水分配機構(4)の底(4)よりも高くなっている。しかしながら基部(4)は、放射状方向の溝(4)を形成されており、溝(4)の底は水分配機構(4)の底(4)と同一の高さを有し、リング状セグメント(2)間にあり、内側溝(4)を形成する。溝(4)は、基部(4)の中心点のわずか前で終ることが好ましい。該中心点からは、スパイク(4)が突出している。該スパイクは、水分配機構(4)と一体に形成しても良い。この使用目的は後述する。水分配機構(4)自体は、支柱(4)により、ハウジング(1)に結合されている。

通する光球(2)の余熱により更に一層高められる。蒸発を人工的により増進させることも可能である。この場合、ハウジング(1)内に駆動モーター(7)付のベンチレーター(8)又は加熱カラーを設けることが出来る。駆動モーター又は加熱カラーは、支柱(8)によりハウジング(1)に取付けられている。ベンチレーター(8)は、ハウジングの下面から空気を吸入し、該ハウジングはその為に基底部(9)を有している。基底部(9)は、ハウジング(1)から突出しており、ハウジングと一体となつている。各基底部間の空間は空気導入口(4)として役立つ。

水分配機構(4)は、水容器(5)の下方支持体としてのみならず、ランブシールド(3)即ちその各部分(3)の内側保持具としても役立つ。水分配機構(4)は、外側の下方エッジ(4)、複数個の中間のリング状セ

通路(2)の夫々は、ランブシールド(3)の分割部分(3)を受入れるのに役立つ。ランブシールド(3)は、吸湿性の、ジグザグに皺の形成された紙で形成することが好ましい。各部分(3)は、扇状に外側円周方向に拡げることが可能であり(第2図に破線で示す)、その場合水分配機構(4)のエッジ(4)、並びにハウジング(1)に取付けられたエッジ(4)上に位置する。かくして、ランブシールド(3)は、持ち上げられた位置に容易に置かれる。部分(3)の数は任意であり、通路(2)の数に応じて選択されるか又は部分(3)の数に応じて通路(2)の数を定める。

水容器(5)は、球形をしている。該水容器(5)は、ネック(4)により直立しており、該ネックは、リング状セグメント(2)内に入口通路及び出口通路を形成している。水容器(5)の内側には、球弁(4)が配置

されている。その機能は以下の通りである。ランプの空気湿潤器の起動に際し、水容器(5)全体が、ネック(2)により、リングセグメント(4)間に設置される。ネック(2)よりも大きな直径を有する球弁(1)は、先ずネック(2)を閉じるので、基部(1)の底(1)上にネック(2)が接する直前に、今やネック(2)の内側に位置するスパイク(1)上に球弁(1)が載るまで、水は全く流入しない。水容器(5)の装着の最後の段階に、該スパイク(1)は、球弁(1)を持ち上げるので、水は球弁(1)の側方を通つて流れることが出来る(第3図参照)。この水は、ネック(2)、溝(2)及び通路(2)を通つて、水分配機構(4)の底(4)上に流れる。しかしながら、水は、エッジ(2)を超えることは出来ない。何故ならば、溝(2)が満たされ、水分配機構(4)のエッジ(2)よりも若干低い位置にあるネック

に上方及び下方レベル間で揺れる。注意すべきは、この揺動は、水容器(5)内での水位には無関係であり、蒸発速度にのみ依存することである。

研究によれば、水の規則的導入、及び空間の自由大気により囲まれている大きなランプシールド表面のお蔭で、蒸発及びそれに伴う湿潤は、これだけでもすでに著しく高い値を示す。前述の如く、これ等の値は、ベンチレーター(6)の設置により更に一層人工的に上昇させることが出来る。この場合、送られる空気はランプシールド(3)の下側に触れるか、或いはハウジング(1)の外側に取付けられた光球(2)即ちこれから発せられる熱により熱せられる。光球(2)の形状及び配置は、まず第一に美学的観点から定められる。ベンチレーター(6)と光球(2)とは、必ずしも両者を共に設置する必要は

無い。エッジ(2)が水中に位置する様に、短時間内に水面が上昇するからである。かくして、水容器(5)内に流入する水の代替として以外の空気は、浸入して来ない。そして、水分配機構(4)の水面上に作用する大気圧は、水容器(5)内の水の静的圧力と均衡するので、それ以上の水はもはや流入しない。

水分配機構(4)に流れ込んだ水は、前述の如く、毛細管現象によりランプシールド(3)に吸引される。その結果、溝(2)内の水面は、ネック(2)のエッジ(2)の下方を通つて空気が水容器(5)に入り得る程度まで低下する。今や、水面が上昇して前述の通路が直ちに再び閉じられるだけの水が正確に流入する。水の表面張力の故に、空気は連続的にではなく断断的に、容器(5)内に入り、気泡として水表面上に昇する。従つて、水分配機構(4)の水面は、断続的

なく、いずれか一方のみを設置することも差支えない。

第2図から特に明白なる如く、ランプシールド(3)の各分割部分(3)は、セグメント(4)間の通路(4)内に差込まれている。各通路は、互に一定の間隔で配置されているので、部分(3)内にも中間空間が存在する。

ベンチレーター(6)により下方から吸引され、水分配機構(4)に触れつつ上方に流れる空気の一部は利用されることなく上方に流れることもあり得る。これを防止する為、第4図にその詳細を示す空気案内板(4)を設けてある。該空気案内板(4)は、通路(4)の数に対応する数のブレード(4)を有しており、該ブレード(4)は、第2図に破線で示す如く中間空間を塞ぐので、前記空気の一部も両側に向けて降

接するランプシールド部分(3)の下側に転向させられる。

空気案内板(4)は、一枚の丸板から成形されているので、中間に存在するセクション(4)が、水容器(5)を下方から支える様に、形成され且つ彎曲していることが好ましい(第1図参照)。該空気案内板(4)は、説明を簡単ならしめる為に第1図にのみ示してある。

蒸発促進機構の他の例を第5図に示す。支柱(4)は、水分配機構(4)ではなく静止した円板(4)を支持する。水分配機構(4)は、円板(4)上に回転自在に支持されている。支持方法としては、例えば円軌道(4)内を滑るボール(4)による支持があげられる。水分配機構(4)と共に、水容器(5)、及び水分配機構(4)に結合された支持リング(4)が回転する。回転は、

ている。該シールド(4)は、好ましくはシールド(3)の直上に設けられ、その場合にはランプシールド(3)により形成されるV字型空間の上方限界を形成する。

第5図及び第6図に示す如く、光球(2)をランプの内側に、好ましくは支持リング(4)の直下に、設けても良い。この場合には、光を透過させる為に支持リング(4)は、透光性材料で形成する。第5図に示す回転型の実施態様に於ては、特に有効な照射効果が達成される。

既述の実施態様に於ては、空気は直接吸引されている。従つて、空気中に含まれる汚染物質の一部はランプシールドに付着するので、時々これを洗い落とす必要がある。しかしながら、空気を予め清浄する場合には、リング状フィルター(4)を備え

ベンチレーター(6)により上昇させられた空気により行なわれる。該空気は、上方に向けて正確に直角に上昇するのではなく、円周方向への運動成分をも有している。該円周方向への運動成分は、ジグザグ状に壁の設けられたランプシールド(3)に圧力を及ぼし、これによつてランプシールド(3)は回転せしめられ、これがさらに水分配機構(4)及び水容器(5)をも回転させる。

空気の一部をベンチレーター(6)からランプシールド(3)の上表面にも導き、それによつて蒸発を更に一層促進させる為に、ランプシールド(3)の少なくとも一部に孔を設けることも出来る(第6図参照)。孔(4)を通つて上昇する空気が上方に自由にのがれるのではなく、ランプシールド(3)の表面沿いに指向される様に、他のシールド(4)が設けられ

たシャーレ(4)内にランプを設置することが出来る。リング状フィルター(4)は、その上端エッジ部をハウジング(1)の内側に接触させているので、空気導入口(4)はフィルターにより閉じられている。ベンチレーターの負圧によりその上端エッジがより内側に吸引されない為に、ワイヤー製のスラストリング(4)が設けられている。該スラストリング(4)は、ロッド(4)により、シャーレ(4)の底部に支持されている。リング状フィルター(4)は、ランプシールド(3)と同じ材料を用いることが出来る。ただし、該材料は良好な多孔性を有し且つベンチレーターが十分な吸引作用を示すことが必要である。空気導入口を更に一層向上させる為に、シャーレ(4)にも水を満たしておくことが出来る。

次に第8図乃至第12図に示す実施態様につい

て説明する。

第8図は、ハウジング部を備えた本発明装置を示す。該ハウジングの上縁にはカバーシールド部が取付けられており、該カバーシールド部は蛍光灯部をシールドする(第9図参照)。ハウジングの内側且つその上縁には、吸湿性材料製のランブシールド部が取付けられている。ハウジングの中心軸上には、ランブシールドの中心に弁部がある。これについては、第12図に関連してより詳細に説明する。弁部は、分配機構上に位置している。これ等個々の部分の詳細については西ドイツ特許出願第2 626 657号公開公報を参照されたい。

分配機構の上方には水貯蔵槽部が設置されており、これは唯一の開口のみを有している。該貯蔵槽部は、種々の形態をとり得る。第8図は、ラ

ンブシールド部を設けた実施態様を示す。該実施態様に於ては、第二のランブシールド部は、吸湿性材料では形成されていない。従つてこれは乾燥状態にある。しかしながら、吸湿性材料で形成しても差支えない。第二のランブシールドの主な利点は、空気流路を延長し、依つてフローを省略することが出来る点に存する。

第12図は、弁部の中央縦断面図を示す。該弁部は、本体部とこれに形成された弁座部を主要部とする。弁座部上には円錐状の弁体部が接する。弁体部は、弁座部に固定的に取り付けられており、弁座部は弁体部の上方及び下方に延びている。弁座部は、ワッシャー部の孔部を通つて上方に延びている。ワッシャー部は、該孔部に隣接して複数個の円型開口部を有しており、該開口は空気及び

ン型(*birnenförmig*)に形成された貯蔵槽部を示す。第9図は、更にヒータリングコイル部を示す。フロー部のベーン部も示されている(第10図をも併せて参照)。第10図は、蛍光灯部を点火する為の主電源部をも示す。

シールド部付の蛍光灯を配置することにより、極めて均一に分布する間接光が得られ、該間接光は透明な貯蔵槽部及びその内部に存在する水を照らす。フロー部は、ハウジング部内の中心に設けられた流路を通つて下方から上方に空気を送るので、暖められた空気は、ランブシールド部に接触しつつ流れ、該ランブシールド部は貯蔵槽部から水により湿潤される。かくして空気は、通過され且つ湿潤される。

第11図は、ランブシールド部上に更に他のラ

水の通過に役立つ。コイルスプリング部が、一方では弁体部に接し、他方ではワッシャー部の下方に接する様に、挿入保持されている。該コイルスプリング部は、弁体部を弁座部に圧し付ける。

弁の本体部の外側には、2本の周回するリング状部が設けられており、その内にリング状パッキン部が嵌装されている。本体部の下側には、壁部に設けられた一群の球状断面の開口部がある。

本発明装置への弁の設置に際しては、弁座部の下端部が、ランブの分配機構の突起又はピン上に設置される。従つて弁座部は、スプリング部の力に抗して、弁体部を一定長だけ上方に移動させる。かくして、弁を通つての貫流が可能となる。

貯蔵槽部が取外される場合には、ネック部内にリング状パッキン部により封止されている弁が

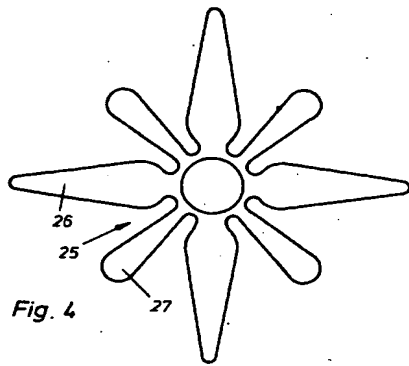


Fig. 4

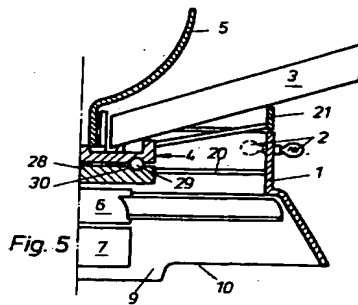


Fig. 5

Fig. 6

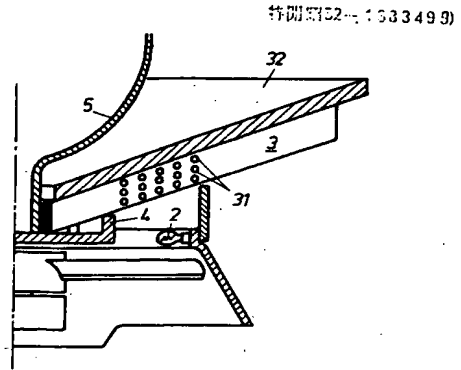


Fig. 7

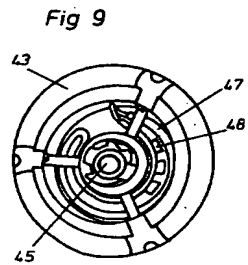
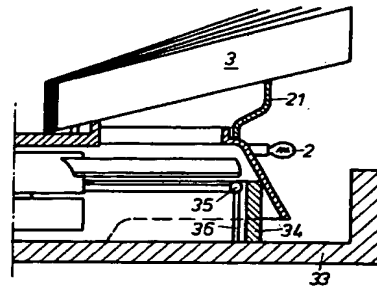


Fig. 9

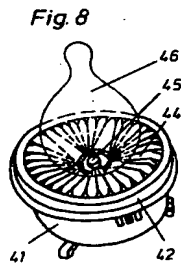


Fig. 8

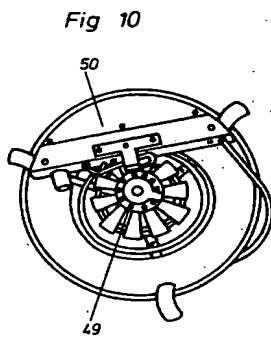


Fig. 10

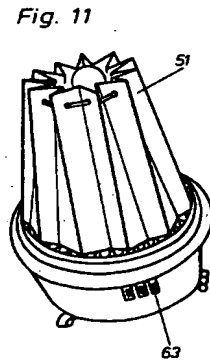


Fig. 11

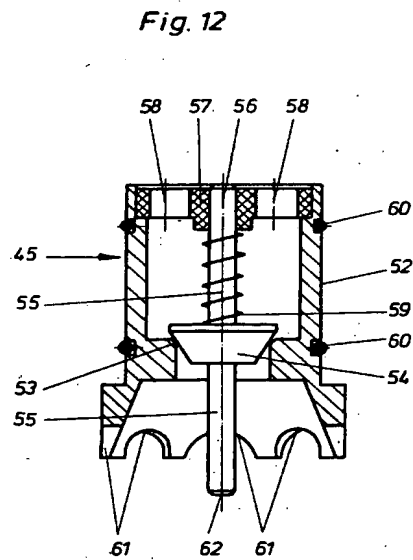


Fig. 12

手続補正書(自発)

昭和52年6月22日

特許庁長官

正 本

殿

1. 事件の表示

昭和52年特許願第36284号

2. 発明の名称

空気清浄及び循環装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 スイス国 シー エイチ 9422 スタート
 プラハエンシュラーセ (普通なし)
 氏 名 パウル シュタイナー

4. 代理人

大阪市東区平野町2の10 平和ビル内 電話2506-203-0941ro
 (6521) 弁理士 三 枝 英 二

5. 補正命令の日付

自 発

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象 明細書中「発明の詳細な説明」の項

8. 補正の内容

別紙添附の通り

而して、本発明は最低1つのランプと1つの吸
 塵性材料製のランプシールドを備えた空気清浄及
 び循環装置にして、手入が簡単で、寿命が長くし
 かも効率が良いという特徴を具えたものを提供す
 ることを目的とする。

始めに記したような種類の装置を出発点として、
 上記の目的を達成するため、本発明によれば開口
 を有し且つ脱着可能の水容器がシャーレ上に装架
 され、このシャーレ中にランプシールドの下縁部
 が入りこむようになつている。このシャーレは水
 分配システムとして構成されているのであり、水
 容器を出た水はこの水分配容器を経てランプシエ
 ードの下縁部に達し、そこから毛細管現象により
 ランプシールド全面に行渡るようになつている。
 ランプシールドにはその表面積を大きくするため

補 正 の 内 容

1 明細書オ9頁オ2行乃至オ5行「従来公知の
 ……目的とする。」とあるのを下記の通りに
 補正する。

「この種の公知の装置に於て回転対称形のラン
 プシールドの下端は水容器内に入りこんでおり、
 これと取外し得ないように固定連結されている。
 白熱灯はランプシールドの内部に取付けてある。
 而してその大きな欠点としては水容器の清掃お
 よび水の追加が事実上不可能であるという点が
 挙げられる。即ち、水を追加するためには、白
 熱灯の真近を水が通過するようにして注ぎ込む
 必要があるものであり、これは短絡事故を招く惧
 がある。また事実、この種の装置は殆ど実用に
 供されていない。

ジグザグ状の折目(穀)がつけてある。またこの
 ランプシールドは、好ましくは“逆円錐形”とし
 て、その下縁から上方に向け外拡りの形としてあ
 る。これにより、このランプシールドは種々の
 機能を有しているものであり、その作用は水を暖め
 るためのヒーター(スパイラル)を設けておくこ
 とにより更に高め得る。空気の加熱は更にラン
 プによつても行われるようになつている。空気流の
 発生は送風機を設けることにより更に促し得るの
 であり、この場合同時に相当する空気スライド面
 が形成される。そしてこれは空気のランプシエ
 ードに沿つての流れを有効に促すこととなるのであ
 る。

斯様にこの新しい種類の装置は高い実用性を有
 している。即ち当装置はそれに(そのシールドに)

沿って流れる空気に湿気を与えると共にそれに含まれた埃を戸過により除くという役割を果たすのである。更にまた当装置はランプとしての機能を持っている。

継続的に消費されている水を補給する必要がある時には、水容器をシャーレから持上げて外し水を満した後シャーレに載せるだけでよい。

水容器からシャーレ、そこからランプシールドへの水の流れを制御するための手段については種々の可能性が考えられる。例えば、水容器の上部および下部に各1つの開口を設けそれらの少くとも1つを絞り開口とし、少量の水が流出するようにしてもよい。然し乍ら、この種の開口を水容器の唯一つの開口として設けておくことが望ましいのであり、これにより構造の簡易化を図り得る。

られた形の弁棒を有し、その(下端)円錐部が弁体内に入りこんでおり、水容器が装架された場合該円錐部が水分分配システム内に設けられた調節可能なピンにより(調節可能な如く)持ち上げられるようになっている。

この構造の弁に於ては、一開始に記した球付構造のものにおけると同様、弁上方の水柱の圧力により開弁時所要量の水が下向に流出せしめられ水分分配システム内に入るようになっている。また同時に必要量の(それに見合った量の)空気が上向に貯水容器内に流入するようになっている。2番目に記した、使用することが望ましい弁は所要水量の特に正確な定量供給を可能ならしめるのであり、この弁に於ては空気が弁ハウジング内の下側開口を経て水容器内に流入し得るのであり、それに相

また出来ればこの唯一つの開口に弁を取付けておくことが望ましい。

この弁としては種々異なる構造形式のものが応用可能である。特に簡単な構造のものとしては水容器の開口首部が球により内側から閉じられるようになっているというものが挙げられる。シャーレ上にはピンが設けてあり、これは水容器を装架した場合、球をその座より持上げ、それにより弁が開かれるようになっている。

この種の弁の今1つの例としては、弁体としてその上部に流入開口が設けてあり、この部分が水容器を閉じた形となっており、一方その下部が水分分配システムを構成するシャーレ内に位置する流出開口を有しているというものが挙げられるのであり、これは弁ハウジングの弁座に弾力的に押付

当する量の水が水容器から送り出され、水分分配システムに入るようになっている。

漏水を完全に防止するため、弁体には水容器の流出開口の内径に適合する直径を有するシールリング最小限2つを上下に装着しておくことが望ましい。

構造簡易化のための今1つの手段としては、流入開口(複数)を弁蓋(内)に設け、弁蓋に閉弁用パネの支持および弁棒の案内という役割を兼ねさせるという方法が挙げられる。

この装置には更に別個にオン-オフ可能な加熱装置を組み込んでもよく、また同じく別個にオン-オフ可能なベンチレータを付設してもよい。」

(以上)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.